Lane Medical Library

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik
und der III. medizinischen Klinik Hamburg-Eppendorf
Dir. Prof. Dr. Schottmüller

Über Distanzgeräusche des Herzens

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG
DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER HAMBURGISCHEN UNIVERSITÄT

vorgelegt von

Yü Ting Chen

aus

Honan (China)

1933

CARL HOLLER-VERLAG UND DRUCKEREI HAMBURG 8, GRIMM 13.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Hamburg
Referent:
Prof. Dr. Schottmüller
Dekan:
Prof. Dr. P. Mulzer.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Es ist sehr selten, daß die normalen Herztöne und auch die unter pathologischen Verhältnissen entstehenden Herzgeräusche ohne direkte Auskultation an der Brustwand auf gewisse Entfernung vom Patienten gehört werden können. Deshalb finden wir in der Literatur über dieses — übrigens überaus auffällige, auch dem Laien sofort imponierende — Geräusch, das schon weit vom Kranken wahrnehmbar ist, relativ wenig geschrieben. In dem Lehrbuch von Brugsch und Schittenhelm (1) steht nur: „Die Herzgeräusche können mitunter so laut sein, daß man sie auf einige Entfernung hin hört". Ueber den Charakter und vor allem über die Ursache, besonders in Bezug auf die pathologische Anatomie und über die Feststellung ihrer klinischen Bedeutung wird in diesem Zusammenhang nichts erwähnt. Auch in dem englischen Lehrbuch der Herzkrankheiten von James Mackenzie (2) und in dem deutschen Lehrbuch der Auskultation und Perkussion von Edens (3) ist hiervon keine Rede. Romberg (4) macht in seinem Werke „Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße" darauf aufmerksam und schreibt: „sehr interessant sind die seltenen Fälle, in denen Herzgeräusche so laut werden, daß sie bis auf eine gewisse Entfernung vom Kranken hörbar sind".

Nach den Arbeiten von Ebstein (5) „Ueber die auf größere Entfernung vom Kranken hörbaren Töne und Geräusche des Herzens und der Brustaorta" teilt man die auf größere Distanzen hörbaren auskultatorischen Erscheinungen seitens des Herzens und der Aorta in

a) den auf größere Distanz hörbaren Herzschlag und ersten Ton,
b) die auf größere Distanz hörbaren beiden Herztöne,
c) die auf größere Distanz hörbaren Herz- und Aortengeräusche.

Bei den unter a) und b) genannten Fällen handelt es sich offenbar um recht selten vorkommende, manchmal aber weit hörbare auskultatorische Phänomene mit oder ohne organisch nachweisbaren Veränderungen von harmloser, teils auf nervöser Basis beruhender Natur am Herzen, was hier nicht weiter besprochen werden soll. Klinisch interessanter und zugleich wichtiger als die vorhergehenden sind die unter c) erwähnten, als Distanzgeräusche bezeichneten auskultatorischen Phänomene des Herzens und der Aorta. Vorausgeschickt sei, daß sowohl pericardiale als auch systolische und diastolische endocardiale Herzgeräusche unter gewissen pathologischen Verhältnissen auf größere Distanz gehört werden können Ebstein (6).

Pericardiale Distanzgeräusche werden nach Ebstein (7) beim Pneumopericard beobachtet; diese bestehen teils aus Reibe- und Plätschergeräuschen nebeneinander. Er führte zwei solcher Fälle aus der Literatur an. Einmal kam es auf Grund eines Pneumopericards und ein anderes Mal bei einer chronischen Pericarditis zustande. Das bei dem letzteren Fall beobachtete Geräusch konnte auf fünf bis sechs Schritt Entfernung vom Patienten gehört werden.

Bezüglich dieser Angaben der Literatur mag hier kurz noch ein Fall Erwähnung finden, den Professor Schottmüller vor etwa 20 Jahren in seiner Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, und von dem er mir im Rahmen der Anfertigung dieser Arbeit berichtete. Interessant war der Fall dadurch, daß das hierbei aufgetretene pericardiale Distanzgeräusch bei einer selten vorkommenden Meningococcensepsis sich entwickelte.

Es handelte sich um ein 19jähriges Mädchen, das seit kurzer Zeit an Schnupfen und Kopfschmerzen litt und am Tage vor der Aufnahme einen Abort durchmachte. Im Verlauf der Krankheit trat eine Pericarditis auf. Während etwa zweier Wochen war ein deutliches pericarditisches Reiben zu hören, wobei bemerkenswert und eindrucksvoll war, daß zeitweise dieses Geräusch, das sich über Systole und Diastole erstreckte, in einiger Entfernung (3—4 Schritt) gehört werden konnte. Sowohl im Blut als auch im Lumbalpunktat konnte man Meningococcen nachweisen. Die Leukozytenzahl war beträchtlich erhöht, auch meningitische Symptome waren zu verschiedenen Zeiten mehr oder minder stark ausgebildet. Außerdem fand sich unregelmäßiges, z. T. intermittierendes septisches Fieber höheren Grades und Ergüsse im linken Schulter-, im rechten Knie- und Hüftgelenk. Das Sensorium war zeitweise getrübt. Ein pericarditischer Erguß war nicht nachzuweisen. Die Patientin wurde später geheilt entlassen.

Endocardiale Distanzgeräusche werden am meisten nach Ebstein (8) bei chronischen Endocarditisformen und zwar bei Klappenfehlern beobachtet. Am häufigsten kommt hier unbestreitbar die Stenose des Ostium aorticum in Betracht. Die Intensität des Geräusches scheint von dem Grade der Stenose abhängig zu sein, während der Charakter, d. h. die Rauhigkeit des Geräusches wesentlich durch die Unebenheit am kranken Ostium bedingt wird. Pathologisch-anatomisch fand man einmal bei einem von Gubler beobachteten und von Potain und Rendu (9) zitierten Fall eine Kalkplatte, welche schräg vor dem durchtretenden Blutstrom lag, derart, daß sie eine vibrierende, bei jeder Ventrikelsystole resonierende Membran bildete. Das hierbei beobachtete systolische Geräusch war so stark, daß es als musikalisches Geräusch auf Distanz gehört

hört wurde und den Kranken am Einschlafen hinderte. Bei einem anderen Fall von Aortenstenose (10) mit einem scharfen Sägegeräusch, das selbst auf eine Entfernung von 1½—2 Pariser Fuß von der Brust zu hören war, ergab die Sektion verdickte, mit Kalkincrustationen und knorpeligen Einlagerungen durchsetzte Aortenklappen, durch die deren Oberfläche rauh und holperig geworden war. Das Geräusch ist dem Girren einer Taube oder dem Piepen eines jungen Hühnchens vergleichbar und wiederholte sich wie der Puls 116 mal in der Minute. Bei einem anderen von Stockes (11) beobachteten Fall mit einem Distanzgeräusch von 3 Fuß Entfernung fand man bei der Sektion einen ausgedehnten Ossifikationsprozeß an der Aortenmündung. Derselbe Beobachter (12) beschreibt einen Fall mit einem so lauten Herzgeräusch, daß die Arbeitskollegen nicht mit dem Patienten an einem Tisch sitzen mochten. Bei der Sektion fand man eine hochgradige Affektion des Aortenostiums. Man sah eine Reihe von Knochenspitzen, die mit ihrer Basis dem Klappenursprung aufsaßen, sodaß Stockes sie mit einem Haifischmaul verglich. Bei Aorteninsuffizienz scheinen nach Ebstein (13) die auf größere Distanz hörbaren Geräusche weit seltener zu sein, und das dabei beobachtete diastolische Geräusch soll fast nie rauh sein und sich dadurch wesentlich in vielen Fällen von Aortenstenose unterscheiden. Was seine Intensität anlangt, so ist dieselbe anfangs ziemlich laut, um dann aber schnell an Stärke abzunehmen. Die Sektion ergab bei einem von Potain und Rendu (14) beobachteten Fall gefensterte, wie Schaumlöffel aussehende Aortenklappen. Das dabei auf Distanz hörbare musikalische, dem Girren einer Taube vergleichbare Geräusch erreichte eine solche Stärke, daß der Patient dadurch den Schlaf verlor. Bauer (15) schildert drei diastolische Herzgeräusche bei Aorteninsuffizienz, bei denen die Geräusche in einer Entfernung von 10 Schritt vom Bett noch wahrnehmbar waren.

Bei Erkrankungen des rechten Herzens hat Ebstein (16) auf größere Distanz hörbare Geräusche nicht gefunden.

Bei Stenosis ost. art. pulm. wird von Potain und Rendu (17) ein systolisches, oft sehr rauhes, intensives und angeblich weit hörbares Geräusch beschrieben.

Bei komplizierten Herzfehlern hat Ebstein (18) ein auf zwei Meter Entfernung hörbares Distanzgeräusch bei einer hochgradigen Stenosis ostii aortici, kombiniert mit Insufficiencia et Stenosis Valvulae bicusp. beobachtet. Er hat ausführlich über den Fall berichtet. Die Sektion ergab steinharte Kalkeinlagerungen an den Aortenklappen.

Da in der Literatur die Distanzgeräusche nur vereinzelt beschrieben sind und da das Krankheitsbild nur selten zur

Beobachtung gelangt, erscheint es berechtigt, über einen kürzlich in der Schottmüller'chen Klinik beobachteten und hierher gehörenden Fall ausführlich zu berichten: cf. Schottmüller, D. m. W. 1932 (19).

Anamnese: Es handelt sich um einen 48 Jahre alten Tischler. Die Familienanamnese ergibt, daß die Mutter mit 37 J. an einer Verblutung gestorben ist, der Vater ist mit 47 J. gestorben; Todesursache unbekannt.

Nach der eigenen Anamnese befragt, gibt der Patient an, daß er mit 3 Jahren Masern und später Scharlach durchgemacht hat. Sonst will der Patient angeblich nie ernstlich krank gewesen sein. Den Krieg hat er als Soldat mitgemacht. Im Winter 1915/16 will er im Felde an einem Gelenkrheumatismus gelitten haben. In der Hauptsache waren nach seinen Angaben Knie- und Fußgelenke befallen, aber auch die Beine. Die Schmerzen traten besonders in der Nacht auf. Er will kein Fieber gehabt haben und hat auch nicht im Lazarett gelegen. 1917 ist er wegen einer unbekannten fieberhaften Erkrankung in Rußland in Lazarettbehandlung gewesen. Nach dieser Zeit hat er sich immer gesund gefühlt und ist seinem Beruf als Tischler bis zum Juli 1931 ohne Beschwerden nachgegangen. Seit Juli 1931 bemerkt der Patient, wenn er sich zu Bett legte, ein sausendes Geräusch in seiner Brust. Das Geräusch war so stark und irritierte den Patienten so sehr, daß er nicht einschlafen konnte. Der Patient ging sofort zum Art, der einen Herzfehler bei ihm feststellte und eine Neosalvarsankur einleitete. Der Patient erhielt 8 Injektionen, dann wurde die Kur abgebrochen, angeblich weil ein Erfolg bis dahin nicht feststellbar war. Das Herzgeräusch besteht seit dieser Zeit ununterbrochen fort. Bald nach dieser Kur bemerkte der Patient, daß ihm die Arbeit nicht mehr so leicht fiel, auch wurde er bei größeren Anstrengungen und insbesondere beim Treppensteigen kurzluftig. Seit einigen Monaten leidet er an Schwindelgefühl, das sich besonders morgens beim Aufstehen bemerkbar macht. Sieben Wochen vor der Aufnahme traten plötzlich heftige Schmerzen am Sternum auf; diese Schmerzanfälle wiederholten sich in letzter Zeit noch einige Male und zwar unabhängig von Anstrengungen. Im allgemeinen fühlt der Patient sich noch ganz gesund und glaubt seinem Beruf nachkommen zu können.

Status: Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungszustand, Muskulatur gut ausgebildet, Haut und sichtbare Schleimhäute, insbesondere Conjunktiven und Lippen gut durchblutet. Keine Cyanose feststellbar, auch nicht an den Fingernägeln. Oedeme und Fieber sind nicht vorhanden.

Kopf: Bewegung frei, Nervenaustrittsstellen o. B.
Augen: Pupillen gleich weit und rund, reagieren prompt auf Lichteinfall und Convergenz. Augenbewegungen frei.
Nase und Ohren: Ohne pathologische Veränderungen.
Mund und Rachen: Gebiß, besonders Oberkiefergebiß stark defekt.
Zunge: nicht belegt.
Rachenschleimhaut und lymphatischer Rachenring ohne patholog. Befund.

Thorax: gut gewölbt, symmetrisch, beim Atmen beiderseits gut beweglich.
Lungen: Grenzen an normaler Stelle, gut verschieblich, Atemfrequenz nicht beschleunigt, Atemgeräusch vesikulär, pathologische Nebengeräusche nicht nachweisbar, Patient hat keinen Husten und keinen Auswurf.

Herz: Breite 4 cm : 14 cm, Herzfigur besonders nach links verbreitert, hebender Spitzenstoß, Schwirren über dem ganzen Thorax fühlbar. Aktion regelmäßig. Pulsus celer; Puls nicht beschleunigt, ungefähr 80 Schläge in der Minute. Blutdruck ziemlich hoch und zeigt eine große Amplitude 150/40 mm Hg. Ueberall am Herzen, am deutlichsten über der Aorta sehr lautes singendes, musikalisches Geräusch, welches in der Systole beginnt, in der Hauptsache aber der Diastole angehört. Beim Auf- und Zumachen des Mundes keine Veränderung der Intensität des Geräusches. Dieses Geräusch ist so laut, daß man es auf eine Entfernung von 2½ m noch deutlich hören kann. Die Höhe der Herztöne liegt etwa zwischen G. C. Eine genaue Analyse läßt sich leider nicht vornehmen, da einmal die entsprechenden Vergleichstöne fehlen und da das Herzgeräusch bekanntlich aus sehr vielen Tönen sich zusammensetzt. Bei der Inspektion der Brust läßt sich eine deutliche Pulsation im Jugulum nachweisen und an allen Stellen, wo die Arterien der Oberfläche nahe liegen.

Bei der Röntgenuntersuchung des Herzens kann man zunächst eine typische Aortenform feststellen, bedingt durch die starke Vergrößerung des linken Ventrikels nach links, dem Entenschnabel vergleichbar. Die Konturen derselben sind abgerundet, durch Hypertrophie des linken Ventrikels. Der sich sehr kräftig und plötzlich kontrahierende linke Ventrikel schleudert schnell eine große Blutmenge durch die insuffizienten Klappen. Das kann man daraus

schließen, daß die ganze sichtbare (tiefschattige) Aorta, vor allem der kugelig erweiterte breite Anfangsteil der Aorta ebenso plötzlich und stark ausgeweitet wird. Dabei ist vor allem eindrucksvoll das starke Emporschnellen des Aortenknopfes. Frontal wird der Anfangsteil der Aorta durch die Blutsäule so ausgeweitet, daß er bis auf knappe Bleistiftdicke die vordere Brustwand erreicht. Nach diesem Röntgenbefund muß man eine klassische Aorteninsuffizienz, die zu einer starken Vergrößerung des linken Ventrikels geführt hat und eine Dilation der Aorta im Anfangsteil, offenbar infolge einer Aortitis luica, annehmen. Besonders zu betonen ist, daß irgend welche Kalkherde oder sogar Verknöcherungen der Aortenklappen nicht nachweisbar sind.

Abdomen: Ueberall weich und gut palpabel, zeigt keine abnorme Resistenz und nirgends Druckempfindlichkeit.
Leber: ist perkutorisch nicht vergrößert.
Milz: ist nicht palpabel.

Aeußere Genitale und Bauchpforten: o. B.

Extremitäten: beiderseits pes planus, sonst o. B.

Nervensystem: Alle normalen Reflexe, besonders Patellarreflexe gut auslösbar, pathologische Reflexe sind nicht vorhanden, irgendwelche Sensibilitäts- oder Motilitätsstörungen lassen sich nicht nachweisen. Manchmal treten Schwindelanfälle, besonders in den frühen Morgenstunden beim Aufstehen auf. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ. Die Psyche ist völlig normal.

Epikrise.

Auf Grund des typischen Auskultations- und Röntgenbefundes können wir bei dem Patienten eine Aorteninsuffizienz als sicher bestehend annehmen. Für diese Annahme spricht ebenfalls die große Amplitude des Blutdruckes. Was als Ursache für die Aorteninsuffizienz in Frage kommt, wollen wir in folgendem besprechen.

Die von dem Patienten als Gelenkrheumatismus bezeichnete Krankheit ist wohl sicher keine echte Polyarthritis rheumatica acuta gewesen, denn der Patient hatte kein Fieber und auch keine eigentlichen Gelenkschmerzen. Hinzu kommt, daß der Pat. 1915 bereits 33 Jahre alt war, und die Erfahrung lehrt, daß in diesem Alter eine Polyarthritis acuta selten zu einem Vitium führt.

Eine Aorteninsuffizienz auf Basis einer Arteriosclerose ist sehr selten. Außerdem spricht gegen die Annahme einer Arteriosclerose das verhältnismäßig jugendliche Alter des Patienten.

Nach Ausschluß dieser Ursachen dürfen wir eine Lues als sehr wahrscheinlich annehmen, zumal die Erweiterung im Anfangsteil der Aorta wohl kaum durch Pulsation infolge von Klappeninsuffizienz allein bedingt ist.

Der negative Ausfall der Wa.-Reaktion spricht nicht gegen Lues, denn nur 75% aller Fälle von Aortitis luica ergeben eine positive Wa. R. Außerdem kann man daran denken, daß die Schmerzen in den Beinen, worüber Patient im Jahre 1915 zu klagen hatte, von einer Periostitis luica herrührten, da dieselben in der für diese Krankheit typischen Weise nachts exazerbierten. Sicher beweisen läßt sich das natürlich heute nicht mehr.

Für die Entstehung des Distanzgeräusches sind in der Literatur verschiedene pathologisch-anatomische Zufälligkeiten als Erklärung angegeben, z. B. das Bestehen von Kalkplatten, Knochenspitzen, wie auch Klappendurchlöcherungen usw. Welche dieser Veränderungen in unserm Falle vorliegen, kann nicht entschieden werden. Die Therapie wird unter allen Umständen ene spezifische Kur mit Neosalvarsan sein, die nach Schottmüller schon bei starkem Verdacht auf Lues indiziert ist. Zwar wird eine Besserung der Klappenveränderungen kaum zu erwarten sein. wohl aber wird man ein Fortschreiten des Prozesses an der Aorta verhindern können.

Kurz nach Abschluß meiner Arbeit hatten wir zufällig einen zweiten sehr ähnlichen Fall zu beobachten, ein Ereignis, das gegenüber dem seltenen Auftreten dieser Fälle, auf das in der Literatur hingewiesen wird, wohl erwähnenswert ist.

Es handelt sich um einen 48 jährigen Oelarbeiter aus gesunder Familie, der keine nennenswerten Kinderkrankheiten durchgemacht hat und angeblich, abgesehen von leichten Erkältungen im letzten Winter, nie ernst krank gewesen sein will. Eine venerische Infektion wird geleugnet. Am 9. Juni des Jahres bemerkte der Patient, nachdem er eine 100 kg schwere Last die Treppe hinunter getragen hatte, plötzlich ein heftiges Beklemmungsgefühl in der Herzgegend, das mit zunehmender Kurzluftigkeit und starken Schweißausbrüchen am ganzen Körper einherging. Beunruhigt durch ein lautes pfeifendes Geräusch, welches gleich nach diesem Anfall auftrat und sogar für Fremde „in der Stube“ hörbar war, suchte der Patient einen Arzt auf. Dieser leitete, da die klinischen Befunde und der positive Ausfall der Wassermann'schen Reaktion auf eine luische Herzerkrankung hinwiesen, eine spez. Kur ein. Nach Beendigung der Kur war das Geräusch für eine Zeit lang verschwunden und trat am 17. September von selbst wieder auf. Im großen und ganzen hat der Pat. nicht viel über sein Leiden zu klagen und hat bis heute immer gearbeitet. Er konnte mit mäßiger Kurzluftigkeit radfahren.

Status: Großer kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Keine Cyanose und keine Oedeme. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet.

Kopf: o. B.
Augen: Pupillen gleich weit und rund, reagieren prompt auf Licht und Convergenz.
Mund und Rachen: Oberkieferprothese. Tonsillen und Rachen o. B.
Nase und Ohren: o. B.

Hals: Keine Struma und keine Drüsenschwellungen.

Thorax: gut gewölbt und symmetrisch.
Lungen: normaler Klopfschall, Atmungsgeräusch vesikulär, Lungengrenzen gut verschieblich.

Herz: Herzspitzenstoß nicht besonders hebend. Ueber dem ganzen Herzen, am lautesten über dem Oberteil des Sternums, hört man ein lautes, giemendes, diastolisches Geräusch. Der erste Ton davor ist kaum zu hören. Das Geräusch ist ohne Schwierigkeit in etwa 50 cm Entfernung zu hören. Bei völliger Ruhe hört man das Geräusch noch in etwa 1 Meter Entfernung. Keine besonders starke Pulsation der Arterien, auch nicht im Jugulum, dagegen fühlt man über der ganzen Vorderseite des Brustkorbes und vor allem im Jugulum ein diastolisches Schwirren, das gleiche auch über den Arterien, welche der Oberfläche nahe liegen. Im Liegen scheint das Geräusch weniger laut zu sein. Bei geöffnetem Munde tritt keine deutliche Verstärkung des Geräusches ein.

Gefäßsystem: Puls etwa 80 Schläge in der Minute, geringer Grad Pulsus celer. R. R. 115 30 mm Hg. beiderseits gleich.

Abdomen: weich und gut palpabel.
Leber: ist am Rippenbogen zu fühlen und druckempfindlich.
Milz: nicht palpabel.

Aeußere Genitale: o. B.

Nervensystem: alle Reflexe gut auslösbar. Keine patholog. Reflexe. Psyche normal.

Röntgenbefund:

Lungen: starke Zeichnung (Stauung?) Pleurasinus frei. Zwerchfell gut beweglich.

Herz: stark vergrößert, stark nach links aber auch rechts verbreitert. In sagittaler Strahlenrichtung bis 2 Querfinger an die Brustwand hinreichend, eine typische Aortenkonfiguration, kombiniert mit einem starken Vorwölben des linken Vorhofes. Im ersten schrägen Durchmesser auch Verbreiterung des Herzens nach hinten. Die Aorta ist im ganzen sehr schattendicht und diffus verbreitert. Im zweiten schrägen Durchmesser sieht man, daß eine besonders starke Verbreiterung im Anfangsteil besteht. Die Pulsation von Herz und Aorta ist nicht besonders auffallend und vor allem nicht schnellend.

Epikrise.

Nach dem typischen klinischen Befund (diastolisches Geräusch, große Amplitude 115 30 Pulsus celer, positive Wassermann'sche Reaktion etc.) und dem Röntgenbefund (Aortenkonfiguration, starke Erweiterung der Aorta im Anfangsteil) kann man ohne jeglichen Zweifel eine Aorteninsuffizienz auf Grund einer Aortitis luica annehmen. Die besonders auffällige Vorwölbung des linken Vorhofes, die starke Lungenzeichnung bei der Durchleuchtung, die vermutlich durch Stauung hervorgerufen ist und die Verbreiterung des rechten Herzens in Verbindung geringer Druckempfindlichkeit der Leber lassen uns trotz des fehlenden systolischen Geräusches an die Möglichkeit einer muskulären Insuffizienz der Mitralklappen, bedingt durch Dilation des linken Ventrikels, denken. Es ist möglich, daß die ja wohl sicher schon länger durch die Lues veränderten Aortenklappen durch die Anstrengung beim Tragen der Last von 100 kg die Treppe hinunter weiter geschädigt sind, etwa in dem Sinne, daß ein Einriß erfolgt ist.

Auffallend ist, daß trotz des lauten Geräusches, das doch auf erhebliche Klappenveränderungen hinweist, beide Patienten körperlich noch leistungsfähig sind.

ZUSAMMENFASSUNG.

Es wird kurz über einen Fall von pericardialem Distanzgeräusch im Verlauf einer Meningococcensepsis berichtet, bei dem das Geräusch in Entfernung von 3 –4 Schritt gehört werden konnte und ausführlich über 2 Fälle von luischer Aorteninsuffizienz mit endocarditischem Distanzgeräusch, das bei diesen in einer Entfernung von 2½ bzw. 1 Meter zu hören war.

LITERATUR:

1. **Brugsch u. Schittenhelm:** Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden, Seite 107, Berlin u. Wien 1908.
2. **James u. Mackenzie:** Lehrbuch der Herzkrankheiten, 2. Deutsche Auflage, übersetzt von Rothenberger, Berlin 1923.
3. **Edens:** Lehrbuch der Perkussion u. Auskultation, Berlin 1920.
4. **Romberg:** Krankheiten des Herzens u. der Blutgefäße, 3. Auflage, Seite 105, Stuttgart 1921.
5. **Ebstein:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 113.
6. **Derselbe:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 125.
7. **Derselbe:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 126—128.
8. **Derselbe:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 130—131.
9. **Potain u. Rendu:** Dictionaires encyclopédique des sciences médecales. I. Serie. T. 18. 2. partie. Paris 1876, article: Coeur. p. 539. (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 131).
10. **Bouilland:** Maladie du coeur. T. I. 1835, p 135. (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Arch. für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 131).
11. **Stockes:** Diseases of the heart. Dublin 1854, p. 139. (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 131).
12. **Derselbe:** Rep. of the Dublin medical society 1. c. (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 132).
13. **Ebstein:** Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 132.
14. **Potain u. Rendu:** (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin Medizin, 22. Bd., Seite 132).
15. **Bauer:** v. Ziemssen's Handbuch d. spez. Path. u. Ther., Bd. 6, Seite 666, Leipzig 1876. (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 132).
16. **Ebstein:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 133.
17. **Potain et Rendu:** (zitiert bei Ebstein, Deutsch. Archiv für klin. Medizin, 22. Bd. Seite 133).
18. **Ebstein:** Deutsches Archiv für klin. Medizin, 22. Bd., Seite 134.
19. **Schottmüller:** Ueber Distanzgeräusche des Herzens bei Aortitis luica. Deutsch. med. Wochenschr. 1932, 58. Jahrgang. Nr. 37. S. 1466.

Herrn Prof. Dr. Schottmüller möchte ich zum Schluß für die gütige Ueberlassung des Themas und für das Interesse, daß er meiner Arbeit gewidmet hat, meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

LEBENSLAUF.

Ich, Yü Ting Chen, wurde am 24. Dezember 1900 als Sohn des Lehrers Tchü King Chen in der Provinz Honan (China) geboren. Von 1906 bis 1912 besuchte ich die Volksschule, von 1912 bis 1915 die höhere Schule in der Heimat; von 1915 bis 1919 besuchte ich das Stadtgymnasium in Kaifung und studierte von 1919—1924 an der medizinischen Hochschule in Schanghai. Am 1. Februar 1924 erhielt ich die ärztliche Approbation, danach war ich ein Jahr als Medizinalpraktikant am deutschen Hospital in Schanghai tätig. Von 1925-1931 übte ich eine Lehrtätigkeit an der „Honaner Universität" in der Hauptstadt Kaifung aus und habe im Jahre 1927 die medizinische Fakultät an dieser Universität gegründet. Während meiner Lehrtätigkeit habe ich nebenbei Praxis getrieben. Im Sommer 1931 kam ich nach Deutschland, um meine medizinischen Kenntnisse zu vervollkommnen; hier studierte ich im Wintersemester 1931/32 in Berlin, im Sommersemester 1932 in Hamburg.